Ziemianin Galicyjski.

TOM III. R. 1836. ZESZYT IV.

WETERYNARJA.

O pomorze czyli zaraźliwych chorobach w ogólności.

(Dokończenie.)

Możnaby uchronić bydło od zarazy, dając czasem zamiast soli wzmacniające lekarstwo. Lekarstwa te są: piołun, szałwja, żółć ziemna czyli centurea mniejsza, borówki czyli czernice, kurze ziele czyli *termentilla*, dębowe, olszowe, brzozowe, wierzbowe i kasztanowe liście, rumianek, jałowiec i t. p. Wszystkich tych lekarstw, może każdy małym kosztem dostać, i dawać je powinien, bo wyznać trzeba, że w zimie często bardzo źle bydło jest karmione, a od złéj i zepsutéj paszy, wiele nie czystego szlamu i słabości żołądka pochodzi. Bardzo więc pożyteczna będzie dawać bydłu wzmacniające zioła, bo te nietylko ściany żołądka ze szlamu czyszczą, ale téż i naczynia osłabione wzmacniają. Krwi puszczanie na wiosnę można także jako zapobiegający sposób używać, ale w tém trzeba być bardzo ostrożnym: tylko w tych okolicach krew bydłu puszczać, gdzie z posilnéj i dobréj paszy łatwo bydlę pełności krwi dostanie, albo gdzie zapalenie płuc, lub śledziony, albo krwią mo-

czenie panować zwykło. Po wielu miejscach gospodarze dają bydłu na wiosnę, jako zaradny środek przeciwko zarazie, śledzia lub żabę, w świeżéj smole namoczone; lecz tu nie żaba ani śledź przynosi dobry skutek tylko smoła. Więc zamiast tego, radził bym zrobić mięszaninę z soli, saletry i smoły, i tak każdemu bydlęciu dać po jednéj łyżce, gdy piérwszy raz na wiosnę wychodzi.

W czasie panującego pomoru, ochrania się zdrowe od zarazy bydła, gdy się chore zaraz od zdrowego odłączy, i tym samym ludziom koło zdrowego usługi czynić się nie dozwoli, którzy chore bydło opatrują; psy także wtenczas wiązać potrzeba, i wszystkie oddalać przyczyny, któreby zarazę przenieść mogły. Wszelki gnój, mocz, krew nawet chorego bydła, powinna być zaraz zakopana i wszelkie naczynia z których chorowite bydło jadło albo piło,— mają być ługiem wymyte, i na wolne powietrze długi czas wystawione. Bydlę w zarazie upadłe powinno być na tych miast przynajmniéj na cztéry łokcie wraz z skórą w ziemię zakopane. Nie w każdym jednak przypadku ze skórą je zakopywać trzeba, tylko w tym szczególnie, gdy się morowe bolaki, albo insze wyrzuty na wierzchu skóry zwierzęcéj wyrzucają; w innych zdarzeniach, jeźli skóry zaraz zdjęte będą, i włożone do beczki, wodą słoną lub ałunową napełnionéj, i jeźli w téj wodzie kilka dni pomokną; może się wiele skór oszczędzić; lecz powinna być kara na tych, którzyby tego przepisu nie zachowali. Jeszczeby bezpieczniéj

było, gdyby się w tém miejscu, gdzie panuje pomorka, znajdował garbarz, któryby zaraz skóry, podług garbarskiéj sztuki wyprawiał.

Zatamowałyby się zarazy morowe, gdyby w tym przypadku, gdzie już trzecia część bydła przez pomorkę wypadła, resztę bydła zabijano.

Z tego powodu wyszła roku 1783 od królewskiéj wrocławskiéj i głogowskiéj wojennéj i dominialnéj Kamery instrukcja dla szląskich cyrkularnych i miejskich fizyków względem zabijania chorujących na aktualną pomorkę bydląt. Zamiar tego mądrego rozporządzenia o zabijaniu bydląt, rozciąga się jedynie i szczególnie do zaraźliwego i śmiertelnego pomoru, którego cechy i znaki są następujące:

1. Powszechna i nagła, bez poprzedzającéj i widocznéj okazyi sił utrata, z któréj bydlę jest smutne, głowę i uszy zwiesza, zdaje się być spiące, kładzie się na ziemi, i wstawać nie chce, nawet przestaje przeżuwać.

Gdy się przy niespokojności bydlęcia wszystkie znaki *febris malignae acutissimae* pokażą, jakiemi są:

2. Odnogi ciała, jako to: rogi, uszy i kopyta są zimne i włosy do góry sterczą.

3. Oczy bywają zaćmione, albo płaczące.

4. Z pyska i nozdrzy płynie wiele smrodliwéj i ciągłéj flegmy, która czasem z krwią pomięszana bywa.

5. Język jest biały, złośliwemi krostami lub sinemi plamami obsypany, zwierzchnia skóra łatwo schodzi z języka i innych części pyska.

6. Wiele bydląt dostaje mocnego z nosa krwi płynienia bez żadnego jednak polepszenia.

7. Oddech jest krótki, prędki, ciężki i cuchnący.

8. Pospolicie zarażone bydlę, od piérwszego dnia bardzo mało, albo nic nie jé.

9. Zwyczajnie dostaje bydlę, suchego kaszlu lub zaduszenia.

10. Jest dychawiczne i robi bokami.

11. Jeżeli gorączka jest zapalająca, puls na skroniach idzie prędko, bije twardo i pełno, przeciwnie zaś jest mały, miękki i często przerywany, jeżeli gorączka jest zgniła.

12. Mleka pospolicie nie dają.

13. Wiele bydląt dostaje bolaków *bubones* i siniaków *vibices* na głowie, karku, pod brzuchem, na bokach i innych członkach.

14. Często bydlę po dwóch albo trzech dniach dostaje laksowanie śmierdzącem i rozmaitem plugastwem.

15. Dostaje czkanie, czyli odrzygania, rzuca się mocno a potém zdycha spokojnie lub w konwulsjach, często zdycha nagle piérwszego dnia choroby, a zazwyczaj trzeciego dnia albo piątego.

W zdechłem bydlęciu postrzegają się szczególniéj następujące oznaki.

1. Ciało nadęte, mięso najwięcéj siwe, ciemno-czerwone, albo prawie czarne.

2. Gdy będzie rozcięte mocny wiatr z niego wychodzi.

3. Płuca w piérsiach w wysokim stopniu zapalone, i po większéj części spalone, często w nich znajdują się wrzody, napełnione ropą i kawały flegmy.

4. Skóra na biodrach także bywa zapalona.

5. Reszta wnętrzności piersiowych mniéj lub więcéj zepsuta i prawie zniszczona.

6. Wnętrzności brzucha osobliwie żołądka, kiszki są więcéj lub mniéj spalone. Często wątroba jest bardzo wielka i miękka, worek żółciowy rozdęty, obszerny, a w nim żółć rzadka wodnista, śmierdząca, i nie naturalnego koloru, co się najwięcéj w zgniłych gorączkach trafia. Śledziona także bywa zbyt wielka, ciemno-czerwona z krwią rozepchana, zamyka krew rozpuszczoną i zgniłą.

7. W komorach flegmistych głowy i mózgu znajduje się często lipki i śmierdzący szlam, albo krew występująca czarna i śmierdząca.

Podług mojego zdania często dalszemu szerzeniu się zarazy zapobiedz można, gdy zaraz na początku schorzałe bydlę zabite będzie, bo często pomór z samego zarażenia pochodzi; to jest, od dotykania się bydła zdrowego z chorém. Tego mam oczywisty przykład: gdy krowy z Antyszkowa w raciborskim cyrkule od Dobieszowa blizkiéj wioski do wołu przyprowadzono, które już zarażone były, bo w kilka dni potém w Antyszkowie zajął się był pomor bydła na księgosuszą; po kilku dniach, ów także stadnik, którego do stanowienia używano, zdechł w Dobieszowie i w krótkim czasie rozszerzyła się w Dobieszowie choroba księgosuszy.

Gdyby zarażony stadnik w tym momencie jak zachorował zabitym został; to by zapewne była cała obora w tym dworze od zarazy ocalona.

Przytoczę tu jeden przykład, jak dobry skutek wcześne zabicie bydlęcia przeciw zarazie dalszéj zrobiło. W Tworkowie cyrkule raciborskim w krótkim czasie w pańskiéj oborze, padło kilka sztuk bydła; Ekonom tamtejszy myślał że to bydło pies wściekły pokąsał, bo téj samėj nocy kiedy się do mnie miał udać, znowu czworo bydła podobnie zachorowało. Ja pojechałem z nim natychmiast, i poznałem, że bydlę na księgosuszą choruje. Zapewniwszy go, że to jest bardzo zaraźliwa choroba, radziłem mu żeby to czworo bydła, które prócz tego nie mogło być uleczone natychmiast rozkazał zabić, i tak uczynił. Dla zdrowych przyrządziło się przyzwoite lekarstwo, z należytą ostrożnością; a potém już dwoje bydła tylko zachorowało, reszta zaś z 40stu sztuk złożona, ocaloną została. W krótce potém na wsi wybuchnęła ta choroba; lecz gminie o tém nie rychło znać dali, i wypadło im bardzo wiele bydła, na tę zarazę.

Przeszkodzi się rozszerzaniu zarazy z miejsca do miejsca, gdy miejsce na którem zaraza panuje, na tychmiast zamknięte będzie, to jest: gdy każdemu pod surową karą zakazane będzie, żeby z siedliska swego, póty nie wychodził, póki zamknięcie otworzone nie będzie, i gdy na wszystkich końcach wsi postanowione straże nikomu przejścia nie dopuszczą.

Mianowicie na to by uważać trzeba, gdy się kraj bez cudzego bydła obejść nie może, i obce stada w prowadzone bywają, żeby te ścisłą kwarantanę wytrzymały, to jest, dwie niedziel albo dłużéj na granicy zostały, co

dzień od wyznaczonego na to człowieka odwiedzane, policzone i znaczone były, czyli przez ten czas wypadło co, albo nie.

Swiadectwom o zdrowiu bydła nie zawsze dowierzać można, bo bydło przy swoim wychodzie, mogło być zdrowe, ale się w drodze mogło zarazić. Ocala się bydło od zarazy, gdy mu się rano i wieczór polewka z gotowanego siana z solą pić daje; gdy mu się zawłoki blizko tych członków porobią, w których najwięcéj upadłe bydło cierpiało, i gdy nareszcie środki zaradcze przedsiewzięte będą jakich gatunek i natura pomoru wyciąga.

Jeneralne królewsko-pruskie skarbowe wojenne i dominialne Dyrektorium w Berlinie podało do wiadomości, i zaleciło r. 1769 dnia 31. Maja następujący doświadczany środek przeciwko zarazom. Potrzeba nałamać jałowcowych gałązek z jagodami, liściem i drzewem, i w letnim piecu chlebowym tak ususzyć, żeby w wielkim moździerzu utłuczone być mogły. Potém siwy proszek, który się z tego otrzyma na skibie chleba, tak jak gruby tylec noża potrząsnąć, i rano każdemu bydlęciu naczczo w godzinę przed paszą dać zjéść, i to tak długo powtarzać, póki tylko na tém miejscu o pomorze słychać.

Ten jałowcowy proszek, oprócz pomoru, zachowuje jeszcze bydło przy zdrowiu podczas niezdrowéj aury i szkodliwych odmian powietrza, dając powyższym sposobem trzy razy w tydzień bydłu naczczo na godzinę przed paszą: bo jałowiec jest lekarstwem pot i urynę pędzącem, i dla tego przeciw zarazie wszel-

kiéj jako zaradny środek może być użyteczny.

Ocet winny bardzo jest zalecony na zapobieżenie zarazie, gdy się na gorące żelazo albo kamień rozpalony naleje, i nim się kilka razy stajnię tak chorego, jak zdrowego bydła wykadzą; ocet bowiem zaraźliwą truciznę łagodzi i nie silną czyni.

Prócz tego za napój użyty, tak chorym jako i zdrowym największe czyni usługi. Prócz korzennych roślin i winnego octu jest jeszcze kamfora i saletra bardzo skuteczném lekarstwem.

Chociażby się pomorka czyli zaraza skończyła; potrzeba jeszcze pewnéj ostrożności dla ustrzeżenia się dalszych przypadków zażywać.

1. Wszystkie sprzęty mieszkańców, jako to: futra, sukmany, długo przewietrzane być mają: szmaty płócienne i bielizna powinna być albo wyprana albo jałowcem lub siarką dobrze wykadzona.

2. Stajnie powinny być z gnoju wyprzątnione, i dla bezpieczeństwa nowo wydyłowane, octem albo jałowcem często wykadzane; ściany wapném kilka razy pobielone, żłoby i drabiny, zgoła wszystkie drewniane narzędzia, których wapném bielić nie można, ostrém ługiem dobrze wymyte, albo co jeszcze bezpieczniéj wcale odmienione być mają.

3. Wszelka pasza, ktora się albo w oborze znajduje, albo nad oborą złożona była, powinna być spalona.

4. Dla bezpieczeństwa nowe bydło nie powinno być wcześniéj wprowadzone do stajni, aż po

cztérech niedzielach i po należytém oczyszczeniu obory. Wszystkie więc wymienione zabiegi i zaradcze lekarstwa, w każdéj zaraźliwéj chorobie powinny być użyte. Nakoniec podług mojego przekonania radziłbym, ażeby każdy rząd kraju takie rozporządzenie uczynił, żeby dostawianie przepisanych od fizyka lekarstw, nie każdemu dozwolone było, lecz żeby te z publicznéj aptéki dostarczane, a po skończonéj pomorce, od całego gminu, albo co jeszcze słuszniéj by było, z publicznéj kassy płacone były. Gmin bowiem prosty uważa tę krajową klęskę, albo za karę Boską, i niechce się sprzeciwiać w niczym prawu opatrzności, albo téż jest zbyt ubogi, żeby jaką choć małą kwotą dla utrzymania swego bydła, mógł łożyć, albo nakoniec przywykły do zabobonów i guseł, łatwo powierza schorzałe bydło nieumiejętnym, a co gorsza chciwym zysku i zwodniczym ludziom. Dla tego powinienby rząd krajowy mieć pilne oko na zwodzicielów i lekarzów, przełożony zaś gromady albo przysiężni wiejscy podczas panującéj zarazy o wykonanie nakazanych od Zwierzchności rozporządzeń jak najwięcéj się starać. Radziłbym jeszcze, aby rząd krajowy rozporządził, albo same gromady dobrowolnie się na to zgodziły, żeby na przypadkowe zarazy albo pożar ogniowy, przynajmniéj na rok paszą bydło opatrzone było. Widziałem bardzo okropną klęskę, w jednéj wiosce przez dwa następne lata panowało gradobicie, które nietylko pastwiska i łąki ale i słomę ze zbożem w niwec obróciło, wkrótce téż dla niedostatku żywności wszczęła się zaraza.

Lekarstwo dla bydła na zatwardzenie i zbytnie obładowanie żołądka.

Wziąść drobnéj cebuli garniec, wygotować w dwóch garcach wody, rozetrzeć w donicy, przecedzić i wycisnąć przez rzadkie sito, lub gesty przetak; dodać do przecedzonego płynu filiżankę oliwy, skłócić i dopóki jest letni, wlać przez léj zatwardzenie cierpiącemu bydlęciu w gardło, potém go wodzić w tył i naprzód, i nie dać mu przez kilka godzin pokarmu i napoju, a potém nic zimnego.

Na leczenie paskudnika potrzeba mieć w pogotowiu, delikatnie utłuczony i przesiany salmiak. Choremu bydlęciu wlewa się w garło za pomocą leja, łyżkę tego proszku, rozpuszczonego w szklance wody, a potém się bydło przepędza, gdyż ruch jest mu potrzebny. Sposób ten już po wielo kroć skutecnym się okazał.

Sposób ułatwienia trudnego cielen'a się krowy.

Cebul 2, drożdzy piwnych dobrych kwartę 1, piwa kwartę 1. Rozetrzeć cebulę, zmięszać z drożdzami i piwem, i wlać krowie w garło, a gdy ta ilość nie pomoże, powtórzyć, i trzeci raz nawet dać potrzeba. Pomocne także w tym przypadku jest dawanie krowie pizmacniających rzeczy, jakiemi są: chleb, piwo, chmiel, i jałowcowe jagody razem.

Jeżeli po ocieleniu miejsce nie wychodzi, to ugotować combrú i jagód jałowcowyc i w piwie z małą ilością soli, i wlewać krowie w

gardło. Lub téż utłuc dwie cebule, łut lnianego nasienia, zmięszać z chlebem i rzodkwią, i dać to zjéść krowie.

Leczenie świn na gruczoły w garle, opuchnienie brzuchów, węgry, i sposób tuczenia ich obok tego.

Gdy się postrzeże, że świnie jeść nie chcą, smutno chodzą, najwięcéj leżą, pod sobą ryją, są ciągle niespokojne, cisną się do błota, chociaż chude; potrzeba opatrzyć wedle szyi, czyli nie okazują się gruczoły, czy na wargach i języku nie widać drobnych krost (węgrów) czerwonych. Gdy się znajdą te znaki, potrzeba natychmiast każdéj rok mającéj, dać naczczo ćwierć łuta *Antimonium crudum*, utartego na proszek, zarobionego na ciasto z żytnéj mąki, wielkości jaja gęsiego, i trzymać w chléwie. Tym co jeszcze roku nie mają, daje się tylko ćwierć łuta, a starszym nie więcéj, jak roczniakom, boby się potruły. Zapobiegając słabości, lekarstwo to można i zdrowym dwa razy w rok dawać, raz na wiosnę, a drugi raz pod jesień. Potém lekarstwie daje się im rzadkie i letnie jadło, a na wieczór dopiéro gęstsze, ażeby rozwolnienia dostały.

Chcąc aby się wieprz dobrze i prędko wykarmił, potrzeba mu raz po wsadzeniu do karmnika dać tegoż lekarstwa ćwierć łuta, i po nim, jak się powiedziało, rzadkie i ciepłe jedzenie, drugi raz na dwie niedziel przed zabiciem. Taki wieprz nie będzie nigdy miał węgrów, a choćby je miał, traci je; mięso z

niego będzie czyste, wątroba bez wrzodów, kiszka bez pęcherzów wodnych.

Robiono także następujące doświadczenie, na kilku karmionych wieprzach, kazano im codziennie dawać po kwarcie węgli w jadle, co sprawiło, że mięso ich było nie równie smaczniejsze, i słonina tłustsza niż po zwyczajném karmieniu.

Powszechny panuje zwyczaj; że maciory zasadzone do karmnika, choć prośne, mniszą, lepiéj jest w takim razie, dozwolić się świni oprosić, i czekać aż prosięta potrzebnego dosięgną wieku, a wtedy je zamknąć i dać rzeczone lekarstwo, a opóźnienie się wynagrodzi. Warunek ten jest koniecznie potrzebny, chcąc użyć rzeczonego lekarstwa, bo gdy świnia jest prośną, zdycha od niego.

Balsam dla koni.

Skuteczny w skaleczeniu, osobliwie téż, gdy jest połączone z zapaleniem.

Olejku terpentynowego łutów 9, żółtek świéżych 6, spirytusu kwar. 1, kamfory kwin. 1, spiritusu salis ammoniaci łut. 2. Trze się naprzód w moździerzu, żółtka z terpentynowym olejkiem, a potém reszta dodaje, najdokładniéj mięsza, zlewa w butelki, zakorkowywa i na wypadek skaleczenia koni zachowywa. Rana mocno się tym balsamem naciera.

Maść na odrętwiałość i chwianie się nóg zjeżdzonych koni, przez Duńczyków używana.

Bierze się kwarta jałowcu zielonego i sypie do pół garca mocnego spirytusu we flaszę nalanego, mocno zakorkowywa, i utrzymuje w ciepłym miejscu przez 24 godzin. Rozpuszcza się potém dwa funty świeżego nie solonego masła, a gdy po rozpuszczeniu stygnąć i z siadać się zacznie; wléwa się zwolna do niego spirytus z jałowcu, ustawicznie mięsza; aby się z nim złączył. Wymoczyny wyciskują się przez płótno, i wyciśniona ciecz także się do masła dodaje. Maścią tą smarują się koniom kolana, i inne części nóg, z początku co trzeci lub czwarty dzień, a późniéj, gdy się polepszy, co tydzień tylko. W te dni, w które się niedaje smarowania, wciera się koniom maść na wierzchu skóry lub sierci pozostała. Maść ta przechowuje się w słojach, dobrze przykrytych, aby nie wywietrzała. Skutkować ona będzie jeszcze lepiéj, gdy się doda lut kamfory, która się wprzód w spirytusie rozpuszcza, nim się ten z masłem mięsza.

Tym sposobem już wielka liczba koni zjeżdzonych i spracowanych uleczona została.

Na zakłócie.

Wyciska się krew, i przez znaczny przeciąg czasu moczy się część ciała zakłuta w wodzie z solą i winem.

Sposób ratowania bydła od moczenia krwią.

Jak się tylko postrzeże; potrzeba leczyć następującym sposobem: rozpuścić garść krochmalu białego w czystéj wodzie studziennéj i dobrze rozetrzeć, aby bydlę łatwo połknąć mogło, potém dawać mu jeść na sucho, ale pić nie dawać, a krwawy mocz w 24 godzinach ustanie.

Maść na parchy końskie.

Sadła nie słonego funt 1, żywego srébra 1 gran, siarki miałko utłuczonéj ćwierć funta, to wszystko okowitą tęgą rozwolnić, i smarować co dzień przez dni pięć, po każdém smarowaniu, przed zaczęciem drugiego, ługiem z łajen kurzych wysmarować, póki się skorupa nie zmyje. Po tych smarowidłach mlekiem słodkiem smarować dla zagojenia.

Maść Duńczyków na skaleczenie koni, osobliwie kiedy jest zapalenie.

Duńczycy biorą gancarską tłustą glinę, moczą przez 12 godzin w tęgim occie, wyjmują, robią z niéj gruby plaster i przykładają na ranę. Puchlina schodzi w krótkim czasie, i zagojenie następuje.

Lekarstwo domowe i doświadczone na zarazę bydła.

Dziegciu garniec 1, mąki żytniéj razowéj garn. 2, soli gar. 2, jaj całkiem ze skorupą sztuk 8, śledzi pokrajanych sztuk 8, czosnku główek sztuk 16. To wszystko razem zmię-

szawszy utłuc w stępie, a gdy jak ciasto będzie, z tego gałki robić wielkości orzecha włoskiego, i na deskach przesuszyć, a potém każdemu bydlęciu dawać naczczo z rana, choćby téż zarażonemu, a pewnym uratowania go być można. Choć nie zarażone bydło, trzeba mu także dawać. Przy tém obmywać bydło co dzień ługiem.

Napoje dla bydła w czasie zarazy.

Piérwszy napój: wziąść siana niestęchłego, w ilości dowolnéj, nalać na niego tyle wody wrzącéj, aby go przykrywała, po ostygnieniu wyciska się woda, do niéj dodaje się tyle soli, aby smaku słonego nabrała, i wlewa się bydłu w garło butelkę kwartową, dwa lub trzy razy przez dzień. Drugi napój, barszcz lub żur rzadki, dodawszy do niego soli podobnym sposobem dawać. Trzeci napój, naléwa się w naczyniu obszernym garniec dobréj smoły, ośmią garcami wody wrzącéj i miesza takową wodę łopatą, potém przykrywszy naczynie, ustawać się już powinna przez 24 godzin, potém zlawszy płyn wierzchni, daje się go butelkę także kwartową zrana i wieczorem, albo sam, lub téż z wymienionem barszczem, lub nalaniem siennem.

Dodaje tu szanowny Nadsyławca, iż przepisy te otrzymał od znakomitéj Pani, która dając je, oświadczyła, że je wypełnia co rocznie na wiosnę i jesień, i że nigdy zaraza w jéj bydle nie postała, choć w okolicach grassowała.

Sam ich podobnież przestrzegając, przeko-

nał się o jego niezawodności, bo choć przed niedawnym czasem w sąsiedztwie pomor panował, jéj stado było zdrowe.

Na zawrot głowy u owiec.

Owcarze angielscy utrzymują, że choroba ta pochodzi jedynie z zaziębienia, i na udowodnienie tego przywodzą następujące postrzeżenia:

1. Że owce téj choroby dostają najczęściéj po zimie, w któréj panują zawierzuchy, i obfite spadają śniegi.

2. Że ta choroba panuje szczególniéj w krajach tych, gdzie śniegi i wichry są częste.

3. Że zawrotu głowy pospolicie dostają owce od 6 do 18 miesięcy mające, bo takie są na wilgoć i zimno najwięcéj wystawione.

4. Że owce, które pokrywamy suknem lub t. p. nie podpadają téj słabości.

Jedynym więc środkiem zabezpieczenia owiec od téj choroby jest przyodziewanie ich starem suknem, płótném i t. d. Wydatek na to przyodzienie owiec nie może być za wielki zważając i na to, że wełna tym sposobem się ulepsza, a przyodziewek zdejmowany z owiec na wiosnę i składany w stosowném miejscu na kilka lat służyć może.

O leczeniu zarazy kopytkowéj owiec.

Choroba ta, była i jest tak niebezpieczna i zjadliwa, iż nietylko udziela się przez najmniejsze zetknięcie się zdrowych z choremi, ale nadto i przez pędzenie owiec drogą, któ-

rą chore pędzone były; ztąd to, tak szybko po wszystkich rozlała się krajach.

P. *Görne* zaproponował *szczepienie zarazy kopytkowéj*, jako najpewniejszy środek uniknienia téj strasznéj choroby owiec. Doświadczenia jednak Barona *Ehrenfels*, równie ten sposób, jak i kilka innych za nieochybne podanych, nieokazały się dostatecznemi do wykorzenienia téj słabości.

Po wielu daremnych środkach, mówi tenże, udałem się do *kwasu saletrowego dymiącego*. Tym kwasem smarowały się miejsca ranne, za pomocą pióra, a mianowicie podeszwy, z których część kopytka zeszła, lub téż słabo się trzymając, zebraną została; nie mniéj napuszczały się nim kanały fistułowe, o ile można było dobrze odsłonione. Tym sposobem płynny ten kwas, dosięgał do samego gruntu kanałów fistułowych, czego sproszkowanym witriolem niebieskim dokazać niebyło można, i ropę zjadliwą przemieniał w dobrą, a następnie miejsca ranne, wkrótce się goiły. Podczas smarowania tym kwasem ran, słyszeć się daje *syczenie* podobne do operacji rozpaloném żelazem. Często owca wyzdrowiała po jednéj operacji; często także ropa, nie będąc w gruncie kanału fistułowego zupełnie strawioną, spuściła się na brzeg kopyta, gdzie, za pomocą noża odkryta, wyż opisanym sposobem zniszczoną została. Po takowéj operacji miejsca ranne smarują się olejem z *rogu jeleniowego*. i na tém kuracja się kończy. Dodać należy, iż oléj ten, nie jest środkiem leczącym, ale raczéj zmniejsza on tylko ból, neu-

tralizuje czyli osłabia kwas saletrowy, w razie, gdy go się zbyt wiele użyło; przytém w letniéj porze, oddala od rany robactwo; na koniec chroni od wzajemnego zarażenia się.

Środek ten, jest niezawodny; i jedynie w razie, gdy materja zjadliwa w części już kości strawiła, lub gdy kopytko zupełnie zeszło, żadnego sprawić nie może skutku. Jeden tylko warunek jest tu nieodzownym, to jest: *chore owce powinny być jak najskrupulatniéj odłączane od zdrowych i wyleczonych, i nietylko owczarnie, w których poprzednio chore stały, powinny być najdokładniéj wyczyszczone, a mianowicie gnój wywieziony i świéżo wysłane, ale nadto, zdrowe nie mają chodzić po tém samém pastwisku, na którém pasły się chore, ni téż pojone w jedném i tém samem miejscu.*

W końcu radzi tym, co często z jednego miejsca do drugiego owce przepędzając, zmuszeni są nocować je w obcych owczarniach, lub téż pędzić drogami, pod względem zarazy kopytkowéj nie zupełnie pewnemi:

1. Aby często kopytka owiec w zimnéj wodzie wyczyszczali.

2. Aby zbyt przerosłe kopytka ostrym nożem obrzynali; podeszwy kopytek równali odejmując odłupane kawałki rogu.

3. Całe kopytka, a mianowicie w szparze olejem z *rogu jeleniowego*, lub téż zwyczajnie *lnianem*, należycie smarowali.

Tym sposobem, lubo niezupełnie, to przynajmniéj w części zapobiega się zarażeniu.

LEKARSTWA POSPOLITE.

Na wściekliznę.

Na sześć drachm drobno ukrajanego i w moździerzu utłuczonego korzenia, ziela zwanego *Euphorbia sylvatica*, naléwa się dwa funty wody źródłowéj, i wygotowywa do połowy przy wolnym ogniu, w glinianym nowym garku, który trzeba pokrywką przedziurawioną przykryć, i zalepić. Płyn ten scedziwszy, osobie dorosłéj daje się naczczo pięć uncyj co sprawia wymioty: to się powtarza drugiego i trzeciego dnia, zgoła tak długo, dopóki trwa ten skutek; gdy po zażyciu tego lekarstwa, nie ma wymiotów, znakiem jest, że chory już uleczony. Rany przemywają się tym dekoktem, z letnią wodą pomięszanym, do czysta, trzy razy na dzień.

Osoby jad wścieklizny w sobie mające, żadnego skutku po użyciu tego lekarstwa nie doznają. Dla osób młodszych i dzieci daje się mniéj niż 5 uncyj.

Sposób ten leczenia wścieklizny od lat wielu między ludem wiejskim na Podolu był znany, i w sekrecie zachowany, od jednego pokolenia drugiemu podawany.

Nie dawno włościanie sekret ten posiadający we wsi Kacmarzowie, Powiecie Mohilowskim, Guberni Podolskiéj. W. Makowieckiego dziedzicznéj mieszkający, dla dobra ludzkości sekret ten wyjawili, który przez okolicznych tamże medyków wyprobowany, i doświadczony, najpożądańsze okazał skutki.

Na rany z upadnięcia pochodzące.

Myje się rana zimną wodą, bierze się kawałek ośrodki z chleba, moczy w studziennéj wodzi, przykłada na ranę i utrzymuje wilgotną przez resztę dni, jeźli blizna jest znaczna, a na zajutrz chory pewno zdrów będzie.

Na kolkę żołądkową.

Gdy kolka tego rodzaju napada, zażywa się płyn złożony z oliwy łutów 4, i octu małéj szklaneczki.

Na chrypkę.

Suszonych malin garści 2, miodu patoki łyżek 2, oliwy łyżek 2, imbieru tłuczonego łyżeczkę od kawy. Mięsza się społem, i gotuje w polewanym garku, nalawszy podpiwkiem. Odwar ten, pije się ciepły dwa razy dziennie, rano i na noc idąc spać. Pomaga także i od bolu garła.

LEŚNICTWO.

Kalendarz leśny i myśliwski.

Styczeń. Drzewo użytkowe opałowe w lasach wysokopiennych, assygnuje się, wyrabia i przelicza. W lasach olszowych nizkopiennych, na gruncie przepadzistym stojących i innych bagnistych lasach, wycinać trzeba drze-

wo podczas tęgich mrozów i na brzegi lasu wywozić. Drzewo na spław przeznaczone wywozić.

Na bagnach i jeziorach leśnych kosić trzcinę. Z grubéj zwierzyny strzelać rogacze i warchlaki. Odbywać małe polowanie i obławy na wilki. Wydzierżawiać dzikie w lasach rybołowstwo lub użytkować z niego.

Luty. Kontynować roboty pod przeszłym miesiącem wymienione, ogławiać wierzby, wycinać faszynę. Na końcu czynić przygotowania do węglarstwa. Wszelką grubą zwierzynę ochraniać.

Marzec. Assygnowanie i wyrabianie drzewa trwa ciągle. Cięcia w lasach nizkopiennych zaczynają się. Pozostałe wierzby ogłowić. Przygotowywać drzewo do spławu. Zakładać węglarnie, smolarnie i popielarnie.

Obdzierać korę olszową dla farbiarzy. Zbierać bagno pospolite *Ledum palustre* dla garbarzy. Sok brzozowy i klonowy ściągać z drzew można. Z ptastwa można strzelać, tylko na grze, głuszcze i cietrzewia; a podczas przelotu wiosennego słomki, bekasy, gęsi, kaczki, gołębie dzikie, i łowić w sieci wszelkie gatunki drożdów.

Kwiecień. Cięcia drzewa w lasach nizkopiennych ukończyć. Roboty węglarskie kontynować, równie jak palenie smoły i popiołów. Spławiać drzewo. Wycinać szakłak, kruszynę. Z powodu zaczynającéj się wegetacji, pozostałe jeszcze w cięciach drzewo wywieźć należy.

Korę dębową i brzozową dla garbarzy ob-

dzierać. Ścinać wiązy i lipy, dla otrzymania łyka chociażby takowe jeszcze nieodstawało. Wyznaczyć pastwisko leśne. Polowanie tak jak w przeszłym miesiącu odbywać. Gniazda wilków starannie śledzić i młode wytępiać.

Maj. Pnie z kory obnażone wyrabiać na drzewo użytkowe i opałowe. Wydobywać karpinę. Kontynować palenie węgli, smoły i popiołów, tudzież spławianie drzewa.

Obdzieranie kory trwa ciągle. Zbierać żywicę ze świerków, jodeł i modrzewiów. Pasza pszczół w lasach zaczyna się. Z ptastwa przepiórki tylko w siatki łapać można, ochraniając wszelką inną zwierzynę. Użytkować z torfu, bursztynu, rudy żelaznéj, marmuru, gipsu, wapna i innych płodów kopalnych.

Czerwiec. Wydobywanie karpiny; palenie węgli, smoły i popiołów, tudzież spławianie drzewa trwają ciągle.

Użytkować z żywicy świerkowéj, tudzież z młodych szyszek jodłowych do pędzenia terpentyny. Strzelać rogacze i kozły. Kopać torf, bursztyn i t. p.

Lipiec. Podobnie jak w przeszłym miesiącu. Zbierać żywicę świerkową i szyszki jodłowe. Kopanie torfu w końcu miesiąca kończy się. Strzelać rogacze i kozły, tudzież wszelkie ptastwo wodne i błotne.

Sierpień. Tak jak w przeszłym miesiącu. W końcu miesiąca assygnować drzewo w następujących miesiącach wycinać się mające.

Użytkować z grzybów i orzechów. Szukać i zbierać gąbkę modrzewową. Wyciskać sok z jagód szakłaku zwyczajnego, znany pod nazwiskiem soku szakłakowego, *Saftgrün.*

Wrzesień. Cechować drzewo. Wydobywać karpinę. W końcu miesiąca ukończyć palenie smoły i popiołu — Spławiać drzewo.

Użytkować z owoców leśnych, tudzież jagód i trufli. Pasza pszczolna w lasach w tym miesiącu ustać powinna. Strzelać tylko jelenie stare, tudzież wszelkie wodne i błotne ptastwo.

Październik. Zaczynać cięcie drzewa w lasach wysokopiennych. Wyrabiać drzewo do spławu na następującą wiosnę. Roboty węglarskie odbywać jeszcze można.

Użytkować z żołędzi przez wypasanie jéj trzodą. Zbierać dzikie owoce i nasienia drzewne. Żywicę także zbierać jeszcze można. Strzelać łanie po bekowisku jałowe, kozły, dziki i głuszce; odbywać małe polowanie.

Listopad. Ciąć i wyrabiać drzewo. Wypasać żołędź, gdzie jéj jest obfitość. Strzelać wszelką zwierzynę do wielkiego i małego polowania należącą, ochraniając tylko po bekowisku jelenie i łanie. Wilki wytępiać. Borsuki wykopywać i łowić.

Grudzień. Podobnie jak w przeszłym miesiącu. Spasanie żołędzi w tym miesiącu kończy się. Zwierzyny do wielkiego polowania należące strzelać, tylko sarny na początku miesiąca, a przez cały miesiąc warchlaki i głuszce; ochraniając wszelką inną zwierzynę. Lisy i borsuki łowić, wilki wytępiać. Małe polowanie odbywać.

Oznaki zupełnéj dojrzałości i starzenia się drzewa.

Szczególne własności drzewa każdego gatunku, zależą najwięcéj od jego starości i dojrzałości; można przeto bardzo łatwo ztąd wnieść, że drzewo tém więcéj posiada cząstek palnych, a tém samém jest trwalszém im bardziéj się zbliża do dojrzałości; co téż liczne doświadczenia potwierdziły.

Gdy drzewa starzeć się zaczynają, wartość ich co do cząstek palnych, bardzo się szybko zmniejsza, albowiem np. sążeń drzewa z dębu zestarzałego i chylącego się do upadku o jedną trzecią część mniéj wart jest, jak z dębu stoletniego. Jeżeli zaś używa się drzewa na inny cel nie na opał, to wartość jego w stosunku do starości, bardziéj się jeszcze zmniejsza.

Wiąz zwyczajny *ulmus campestris*, na dobrym gruncie a mianowicie w lesie dochodzi zupełnéj dojrzałości po 150 latach, chociaż może stać 500, a nawet 600 lat. W ogólności jednak czas dojrzałości wiązu jest pomiędzy 100 i 130 rokiem. W tenczas drzewo jego jest najlepsze dla stolarzy, cieśli i na statki wodne.

Tak wiązu jak i innych drzew zupełne zestarzenie się i uschnięcie, zależy najwięcéj od gatunku gruntu. Na nieżyznym gruncie starzeje się w 40—50 lub 60 latach. W aleach albo pojedynczo sadzony, po 70—80 latach zdatny jest do ścięcia.

W ogólności twarde drzewa rosną w piérwszych latach wolno, od 20—25 lat nierównie prędzéj, następnie aż do 60—80 miernie, a potém coraz wolniéj.

Gdy popęd rośnienia tak dalece ustaje, że przyrost ostatniego roku, średniemu przyrostowi lat poprzednich nie wyrównywa, wtenczas drzewo za zupełnie dojrzałe uważać można, i to jest najpewniejszy czas do ścinania. Trzeba jednakże pamiętać, iż dojrzałość drzewa zaczyna się z początkiem starzenia i psucia; co w tenczas następuje, gdy wewnętrzne lub zewnętrzne części drzewa, zepsuciu ulegają i takowe coraz się bardziéj rozszerza. Wprawdzie łatwiéj jest poznać starzejące się jak dojrzałe drzewo, jednakże z pewnością można dać przepis, że wtedy drzewo ścinać można: *gdy roczny porost tak maleje, że średnio uważając z ostatniego roku, daleko jest mniejszy jak w latach poprzednich.* Postępując podług tego przepisu, właściciele niezawodnego zysku spodziewać się powinni. Wykonanie jednakże i zastosowanie jego na wiele trudności natrafić może; bo leśniczowie stan dojrzałości jaki tu określono niedokładnie pojąwszy, mogliby ścinać wiele drzew, środkujących między zupełną dojrzałością a stanem młodzieńczym; albo téż gałęzie główne odcinać dla wybadania, czy ostatni porost, równy jest średniemu porostowi z lat poprzednich. Co do zewnętrznych znaków, te tylko przez porównanie oznaczonymi być mogą. I tak:

a) Oznaki, za pomocą których poznaje się że drzewo jest jeszcze w stanie najlepszego

wzrostu. Gdy gałęzie wierzchołkowe są bujne; roczne pędy mocne i długie; gdy szczególniéj przy wierzchołku jasno zielone i tęgie liście, późno w jesieni opadają; gdy kora czysta, piękna i gładka od korzeni aż do wierzchołka prawie jest jednego koloru; jeśli zewnętrzna czyli gruba kora ma rysy, idące z dołu do góry w kierunku włókna, a w tych postrzega się silną, pełną soków pośrednią korę; są to oznaki, iż drzewo jest jeszcze w pełnéj sile wzrostu. Jeżeli niektóre z dolnych gałęzi zaduszone od innych żółknieją i tracą soki, a nawet zupełnie usychają; nie jest to zawsze dowodem, że siła żywotna całego drzewa wyczerpaną już została. Wreszcie uważa się za dowód znacznéj siły, gdy wierzchołkowe gałęzie bardziéj nad inne wybujają; mianowicie co do drzew wysokopiennych; gdyż w drzewach z okrągłą lub ścieśnioną koroną, nie może być w takim stopniu dowodem.

b) Oznaki przekonywające o dojrzałości drzewa. Zwyczajnie korona drzewa w czasie dojrzałości jest bardziéj okrągła, młode pędy są co rok krótsze, aż w reszcie gałęzie tylko się przez szypułki przedłużają. Drzewo zieleni się wcześniéj na wiosnę, a liście prędzéj w jesieni spadają, i wtenczas dłużéj zieloność z dołu, jak z góry zachowują. Gałęzie więcéj jak wprzódy się nachylają. Te zewnętrzne oznaki, obok małéj siły młodych gałęzi, przekonywają o ogólnym zmniejszaniu się przyrostu; i wskazują że drzewo ściętem być winno. Potrzeba także mieć wzgląd na gatunek drzewa i żyzność gruntu, aby z pewno-

ścią ustanowić, czy drzewo może jeszcze rosnąć, czy téż lepiéj ażeby ściętem zostało. Nie można jednakże dla żadnego gatunku pewnéj oznaczyć starości.

c) *Oznaki starzenia się drzewa.* Gdy wierzchołkowe gałęzie usychają, jest to, mianowicie w pojedynczo stojących drzewach, nie wątpliwą oznaką, że rdzeń psuć się zaczyna, i że drzewo zbliża się do uschnięcia. Jeśli kora opada albo w poprzek pęka okazuje to także wielki ubytek siły żywotnéj. Gdy kora okrywa się bardzo mchem i porostem, albo gdy na niéj dużo grzybów rośnie, lub gdy zdaje się być pokrytą czarnemi i czerwonemi plamami; zepsucie takie kory, świadczy starzenie się drzewa. Jeśli ze szpar w korze, sok wypływa, oznacza to także, iż drzewo blizkie jest uschnięcia, chociaż takie płynienie soku, może być niekiedy skutkiem wady gruntu, i nie oznaczać starości drzewa. Ponieważ oznaki te pociągają za sobą zupełne uschnięcie i zepsucie się drzewa, przeto wprzód nim to nastąpi ściąć je wypada.

W drzewach sadzonych przy drogach i płotach, nie można z dojrzałości jednego o wszystkich wnioskować; bo może się jedno drzewo znaleść, które się już starzeje, gdy tymczasem inne zupełnéj jeszcze dojrzałości nie doszły.

GOSPODARSTWO LEŚNE.

O lasach sosnowych.

Sosna potrzebuje do zupełnego wyrośnięcia lat 120. Gospodarstwo więc leśne na téj szczególniéj opiera się zasadzie, ażeby wycinać sosny w wieku zupełnie doskonałym, ani zbyt młode, ani przestarzałe. W tym celu podzielić potrzeba cały bór sosnowy na 120 części czyli rębów, co rok jeden rąb wycinając, a zaraz potém zapuszczać tenże rąb młodą sośniną tak, iżby obszedłszy w przeciągu lat 120 koléj użytkowania w całym boru, i wróciwszy do piérwszego rębu, zastać w nim sosny 120 letnie. Prócz jednak użytku rocznego z doskonale wyrośniętych sosien w rębie 120 letnim, są jeszcze inne. Sosna bowiem wybuja w górę, a nie może się rozrastać w grubość, dla tego więc potrzeba, gdy młodzież sosnowa dojdzie do lat 30 uskutecznić piérwszą trzebież; to jest wyciąć $\frac{1}{3}$ część młodéj sosniny w taki sposób, ażeby tam, gdzie młodzież jest gęsta, wycinać zawsze z pomiędzy dwóch jednę młodą sosnę. W 60 roku uskutecznić należy drugą trzebież, to jest: z pozostałych sosien wyciąć w takim samym sposobie część trzecią lub czwartą, w miarę większéj lub mniejszéj z wartości czyli gęstości sosniny, tym sposobem ją znowu przerzadzić. W roku 90 uskutecznia się trzebież i sosny za gęsto stojące, przerzadzają się wycięciem z gęstwiny części szóstéj lub czwartéj. Np. gdyby znajdowało się na pewnéj przestrzeni lasu młodzieży sosnowéj sztuk 18000, wyciąć

potrzeba w piérwszéj trzebieży z pomiędzy gęstwiny $\frac{1}{3}$ część sztuk 6000. W drugiéj trzebieży z pozostałych sztuk 12000 $\frac{1}{4}$ część, czyli sztuk 3000, a w trzeciéj trzebieży z pozostałych sztuk 9000 $\frac{1}{6}$ część czyli sztuk 1500, a resztę czyli sztuk 7500 zostaje się do zupełnego wyrośnięcia, uważając, ażeby zostawiać na to najzdrowsze i najdorodniejsze sztuki. Trzebieże takowe dostarczą nam łat, żerdzi, krokwi i małego budulcu; rąb zaś 120-letni dostarczy budulcu wielkiego i drzewa opałowego.

Uskuteczniając jednak rąb w roku 120, nie należy wycinać wszystkiego drzewa w pień, ale owszem co 15 do 20 kroków zostawiać potrzeba gałęziste sosny na nasienniki, tak ażeby z opadających z nich szyszek, naturalny zasiew sośniny mógł nastąpić; ku czemu uprzątnąć wprzódy potrzeba gałęzie i wierzchy po wyciętym drzewie. W trzecim roku można z tego pozostałego na nasienniki drzewa wyciąć część szóstą, a w lat pięć i resztę, jeżeli cały rąb nalotem, to jest zarostem młodéj sośniny, okryty został. W przeciwnym razie, potrzeba się z wycięciem nasienników opóźniać.

Gdyby dla wielkiego wrzosu nasienie sosnowe zająć się nie mogło, w takim razie należy wrzos takowy żelaznemi bronami zedrzeć i ziemię tym sposobem poruszyć, oraz do przyjęcia nasienia usposobić, w miejscach jednak, gdzie wrzos jest niezbyt wysoki, dogodniéj będzie w mniéj rozległych lasach napędzić trzodę chlewną, która żyrując, ziemię poruszy.

Jeżeliby zaś ilość pozostawionych nasienników nie była wystarczającą do obsiewu naturalnego, należy takowemu niedostatkowi, przez zasiew nasienia z ręki dopomódz.

Zarost téj młodéj sośniny potrzeba jak najmocniéj i to zaraz po uskutecznieniu cięcia rębu 120-letniego, ochraniać od paszy bydła, owiec i innego inwentarza. Bydło bowiem i owce chciwie jedzą młodą sośninę; skoro zaś środkowy, czyli wierzchni pień młodéj sośniny ugryziony lub urwany zostanie, już nigdy sosna taka nie wyrośnie dorodnie, ale na zawsze rość będzie tępo, karłowato, krzywo, i tylko na opał służyć może.

Takie gospodarstwo 120-letnie praktykuje się w lasach sosnowych już oddawna dobrze utrzymywanych, w których każda część lasu, skutkiem stopniowego wycinania i zapuszczania, czyli zagajania, ma drzewo równego wieku. Np. w jednym rębie czyniącym jedną stodwudziestą część całego lasu, wszystkie drzewo ma lat 15, w innym wszystkie drzewo ma lat 20, w innym wszystkie drzewo ma lat 40 i t. p., tak iż w każdym rębie znajduje się drzewo równego wieku o rok jeden starsze, od drzewa w poprzedzającym zrębie.

Gospodarstwo takowe i u nas zaprowadzone być może, lecz zachodzi tu następująca uwaga.

Z niedorządnego dotychczas użytkowania lasów wynikło, że stan ich nie jest tak stopniowo jednostajny, jak wyżéj wyłuszczono, ale mięszany; w każdéj przestrzeni lasu widać drzewo rozmaitego wieku pomiędzy sobą po-

mięszane; obok młodzieży 15-letniéj widać przestarzałe sosny dochodzące lat 150. Gdybyśmy zatém podzielili las nasz na 120 części i co rok jeden rąb w wyż wyznaczony sposób wycinali, drzewo w odległych od piérwszego rębu częściach, które już i teraz jest przestarzałe, powaliłoby się i znikło nimby w gospodarstwie 120-letniem w 100 lub 120 lat nadeszła kolej do jego wycięcia; albowiem wtenczas doszłoby już wieku od 150 do 270 lat, a tym sposobem nietylko utracilibyśmy z niego użytek, ale nadto uformowałby nam się w lesie szkodliwy ze wszech miar pował, który nietylko tamowałby wzrost młodzieży, ale nawet stałby się mógł niebezpiecznym, na przypadek pożaru.

Żeby temu zapobiedz i doprowadzić las swój do doskonałego stopnia, potrzeba zrobić sobie następujący plan, tymczasowego gospodarstwa:

Cały las, lub jeżeli ten jest zbyt obszerny, każdą jego część do oddzielnego zagospodarowania przeznaczoną, potrzeba podzielić na 40 części, to jest: gdyby las wynosił 12000 morgów, więc podzielić go należy na 40 części równych, po 300 morgów, i co rok w jednéj tylko części drzewo wycinać; lecz wycinać tylko drzewo stare, które ma więcéj jak 80 lat, wszelką zaś młodzież jak najbardziéj ochraniać i nie wycinać, tylko tam, gdzieby zbytnia gęstwina wymagała trzebieży. Użytkowanie to zacząć należy od téj części lasu, gdzie są przestarzałe sosny w całéj obszerności lasu. Tym czasem, przez te 40 lat, sosny 80-letnie, zostawione w piérwszym rębie,

czyli w téj części lasu od którego cięcie rozpoczęte było, dojdą do lat 120 i następnie corocznie do tego wieku dochodzić będą. Dalszy plan użytkowania i zagospodarowania jest następujący:

Dzielę znowu całą przestrzeń tego samego lasu w którym użytkowanie 40 letnie skończyłem, na 80 części i zaczynam użytkowanie 80-letnie od téj saméj części lasu, w któréj 40-letnie użytkowanie zacząłem, a w któréj jak wyżéj mówiliśmy mam już sosny 120-letnie. Wycinam więc w pierwszym rębie równym 80téj części całego lasu, wszystkie sosny nad lat 40 (z pozostawieniem przecież stosownéj ilości nasienników, gdyby nie było dostatecznéj ilości młodzieży, albo gdyby ta była zbyt rzadką). W drugim roku wycinam także w drugim rębie sosny nad lat 40. W trzecim roku wycinam w trzecim rębie sosny nad lat 39 i w czwartym to samo; w piątym i szóstym rębie wycinają się sosny nad lat 38 i tak daléj, także w każdych dwóch po sobie następujących rębach, w latach, w których koléj użytkowania na nie przypada, można wycinać drzewo o jeden rok młodsze (zawsze jednak z uwagą na pozostawienie stosownéj ilości nasienników); tym sposobem przeszedłszy koléj 80-letnią nie pozostanie mi w ostatnim rębie żadnego drzewa, jak tylko nasienniki na młodą zarośl, a w piérwszym rębie, będę miał już wszystkie prawie sosny 120-letnie, gdyż w przeciągu 80 lat użytkowania, młodzież 40-letnia w piérwszym rębie postawiona, do tego wieku dojdzie, i stopniowo

w następujących rębach w miarę, jak co rok z użytkowaniem posuwać się będziemy, do tego wieku dochodzić będzie.

Tu już gospodarstwo zupełnie doskonałe 120 letnie, tak jak jest wyżéj opisane, zaprowadzić mogę.

Przy tymczasowém gospodarstwie 40 i 80-letniém, tę szczególnie mam korzyść, że co rok więcéj drzewa przybywa mi do wycięcia, a pomimo tego stan lasu do coraz doskonalszego dochodzi stopnia.

Że zaś w tém gospodarstwie tymczasowém, najwięcéj na tém zależy, ażeby tylko starodrzew wycinać, młodzież zaś póki niedojdzie do przyzwoitego wieku ochraniać, (wyjąwszy rzadkie przypadki, gdzie zajdzie potrzeba trzebieży), przeto kto takie gospodarstwo zaprowadzi, a nie ma sposobności nabywania w poblizkich lasach tyków, łat, żerdzi i krokwi, które do budowli są potrzebne, ten lepiéj zrobi kiedy część jaką młodocianego lasu na ten użytek oddzieli i z gospodarstwa leśnego wyłączy, albo gdy z kloców drzewa przestarzałego, podobne gatunki wyrobić każe, niż żeby dla zajść mogącéj potrzeby, miał psuć raz zaprowadzony porządek.

Lasy nasze zazwyczaj są mięszane; głównym gatunkiem drzewa jest sosna, ale między tym, znajduje się leszczyna, brzezina, i t. p. drzewo liściowe, które prędzéj rosną niż sosna, wzrost jéj głuszą i tamują; kto więc szczególniéj gospodarstwo sosnowe ma na celu, ten powinien z pomiędzy sosen te gatunki drzew wytępić, a lepiéj je oddzielnie hodować. Wy-

tępienie takowe należy uskutecznić w miesiącu Maju, lub Czerwcu, wycinając drzewo tępem narzędziem tuż przy ziemi, gdyż inaczéj wyrosłoby tym silniéj ze pnia.

Gospodarstwo i użytkowanie lasów olszowych, brzozowych, grabowych i t. p. liściowych drzew, oprócz dębów i buków, jest łatwe. Drzewa tego gatunku wymagają tylko lat 25 do wzrostu i z pnia odrastają Podzieliwszy więc cały las liściowego drzewa na 25 części, można co rok jednę część zupełnie wyciąć, a tym czasem przez lat 25, póki nie wrócimy się do piérwszego rębu, inne drzewo z pnia wyrosłe do tego wieku dojdzie. Że jednak pnie przestarzałe takich gatunków drzew z czasem butwieją i stają się nie zdolnemi do puszczania nowych latorośli, przeto potrzeba na każdym morgu pol. zostawić 18 do 20 sztuk drzewa na nasienniki, ażeby oprócz z pniów i z nasienia zarost młodego drzewa następował.

Lecz i te lasy najmocniéj strzeżone być muszą od paszy bydła i owiec póty, póki drzewo niewyrośnie tak wysoko, że bydlę niepotrafi dosięgnąć wierzchołka. Kozy zaś w takich lasach bynajmniéj cierpiane być nie mogą.

Wierzba, leszczyna i tym podobne drzewo chróstowe, w lat 15 odrasta z pnia i w kolei 15-letniéj użytkowane być może.

O zasiewie nasienia sosnowego.

Szyszki czyli nasienie sosnowe, dojrzewa w Październiku, zbiera się od Listopada aż do wiosny. Można zasiewać szyszkami, albo

też samém zawartém w nich nasieniem; a wtenczas zasiew prędzéj się udaje. W tym celu zebrane szyszki przenoszą się do izby ciepłéj, gdzie się działaniem ciepła same otwierają i nasienie z nich wypada; tak jednak ciepło miarkować należy, żeby przez zbyteczne gorąco nasienie wysuszone nie było.

Wyłuszczanie takowe odłożyć można do wiosny, gdzie działaniem słońca się uskutecznia. Nasienie sosnowe z szyszek wyłuszczone, opatrzone jest skrzydełkami; ale równie z niemi, jak bez nich, można zasiew uskutecznić. Chcąc zaś mieć nasienie czyste, bez skrzydeł, skropić je należy cokolwiek wodą i w worku do czwartéj części niedopełnionym rozcierać: wtenczas skrzydełka odpadają i po wysuszeniu nasienia odwiewają się za pomocą arfy.

Nasienie sosnowe wysiewa się wcześnie na wiosnę. W miejscach jednak na działanie słońca wystawionych, lepiéj jest zasiew uskuteczniać w jesieni.

Na mórg jeden polski, potrzeba 8 do 9 korcy szyszek, jeżeli tylko niemi się zasiewa; zaś dziewięć garncy nasienia ze skrzydłami, a trzy garnce siejąc nasienie bez skrzydeł. Jeżeli ziemia pod zasiew przeznaczona była już uprawioną, lub tak dalece jest spulchnioną, że przez lekkie zoranie do zasiewu przysposobioną być może, wtenczas po przygotowaniu roli, zasiewa się nasienie sosnowe w proporcji wyż wyrażonéj, a potém owies w ilości o $\frac{1}{3}$ część mniejszéj niż zazwyczaj; ziemia się bronuje, walcuje, a w jesieni owies z ostrożnością wysoko się kosi. Zasiew owsa wraz z na-

sieniem sosnowem dla tego się uskutecznia, ażeby młody zarost sosnowy miał dostateczną w piérwszym roku zasłonę od upału słonecznego.

Jeżeli zaś ziemia jest okryta gęstą trawą, mchem, cierniem i t. p. zarosłą, wtenczas potrzeba takową niwę wzdłuż i wszerz z orać, z bronować, chwast i cierń na miejscu spalić, a popiół po gruncie rozrzucić, a dopiéro zasiew uskutecznić.

Zasiew zaś ten, jeżeli w szyszkach będzie dokonany, tedy po otworzeniu się takowych przez działanie słońca, należy na miejsce napędzić gromadę owiec, która tratowaniem wyruszy nasienie z szyszek i ubezpieczy posiew.

Kto chce oszczędzić nasienia i pracy, ten może zasiew uskutecznić w pasy czyli brózdy, w następującym sposobie: Radłem lub sochą otwierają się brózdy po dwie stóp od siebie odległe; wzdłuż jako i poprzek, tak ażeby się przecinały, i w te zasiewa się nasienie, poczém dopiéro z lekka się bronuje ażeby nasienie małą warstwą ziemi przykryte zostało.

Kto uskutecznia zasiew w brózdy samemi szyszkami, niepowinien brózd zaraz zabronować ale poczekać póki działaniem słońca szyszki się niepootwierają. Wtenczas należy je grabiami lub wiechami poruszyć, ażeby nasienie z nich wypadło i dopiéro zabronować. Jeżeli jednak na wiosnę często przechodzą deszcze, w takim razie zasiew szyszkami w brózdy wcale się nieuda.

Jest jeszcze inny sposób zasiewania, który szczególniéj uskutecznia się na wydmach pia-

szczystych, celem ustalenia ich i zapewnienia z nich korzyści; postępuje się zaś w następujący sposób:

Najprzód stawiają się płoty w kierunku przeciw kierunkowi panującego wiatru, to jest, gdyby był od zachodu na wschód, wtenczas płoty stawiać należy od południa na północ, w kierunku nieco ukośnym. Drugiém działaniem jest pokrycie wydmy gałęziami drzew sosnowych, szyszkami dojrzałemi opatrzonych, pod któremi piasek się ustala, a za pomocą puszczonego z szyszek nasienia, powstaje zarost sosnowy.

Dla pewniejszego skutku osiania wydmy, można takowemu przykryciu gałęzi dopomódz przez obsiew z ręki, co w moment uskuteczniającego się przykrycia uskuteczniać należy, gdyż inaczéj nasienie wywianeby zostało i żadnego nieprzyniosło skutku.

W każdym jednak przypadku pokrycia gałęziami, należy je układać ukośnie tak, iżby końce gałęzi do ziemi w tykające się, obrócone były ku stronie od któréj wiatr panujący zwykle powiewa: gdyż inaczéj pokrycie takowe przez wiatr zerwaneby zostało. Tak grodzenie jak i pokrywanie wydmy zaczynać się powinno od téj strony od któréj wydma wzięła swój początek, to jest od strony panującego wiatru.

Samo się zaś przez się rozumie, że po zajęciu nasienia sosnowego i ustaleniu wydmy, gałęzie zdjęte być powinny; niemniéj że jak naturalny tak i z zasiewu nasienia powstający zarost sosnowy, od paszy bydła jak najbardziéj ochraniany być winien.

Wiek drzewa rozpoznaje się w młodzieży przez obliczenie corocznego wyrostu gałęzi, czyli pędów; w starszém zaś drzewie, już ściętém, przez obrachowanie słoju, którego każda obrączka rok jeden oznacza; w drzewie zaś na pniu stojącym, przez wprawę, któréj łatwo nabyć można.

Zbiór i zasiew nasienia brzeziny.

Nasienie brzeziny dojrzewa w końcu Sierpnia. Zbiór jego jest łatwy: — Podczas dojrzenia ziarna, które się mieści w małych podłużnych walczykach, koteczkami zwanych, zrzynają się gałązki na których się też koteczki znajdują, przesuszają się i młócą.

Siew brzeziny. Nasienie to można siać w jesieni, lub na wiosnę. Najlepiéj się uda w gruncie lekkim, nieco suchym a przynajmniéj nie mokrym. Nasienie się rozsiewa w roli stosownie uprawnéj, lub też robią się tylko radłem rowki, i w nie nasienie się rzuca, w piérwszych dwóch latach, hodowanie młodéj brzeziny polega, na chronieniu jéj od bydła, które chętnie liście jéj spożywa.

Gdy brzezina jest do 12 stóp wysoka, należy ją od dołu z gałęzi oczyścić, aby tém lepiéj wprost rosła.

WYCHÓW BYDŁA.

WYCHÓW KONI.

Najnowsze postrzeżenia nad wychowem koni.

P. *Ammon* Inspektor królewsko-pruskiéj stadniny w *Bessra* wydał przed kilku laty pisemko pod tytułem:

»*Najpewniejszy środek wychowania koni najlepszych i najkształtniejszych.*"

Pismo to jest bardzo ważne. Zawiera bowiem wypadki wieloletnich doświadczeń, odnoszące się do zgłębienia praw natury: *co do stopniowego rozwijania się sił i wzrostu źrebiąt; i co do środków temuż sprzyjających, lub przeciwnych.*

Uważając autor rośnienie źrebiąt w naturalnym rzeczy biegu, to jest, gdy przez niestosowne hodowanie, lub też choroby wstrzymane nie jest, postrzegł, iż ma ono miejsce w pewném stopniowaniu; że skoro stopniowanie to raz wstrzymaném zostanie, już w ciągu rośnienia przywróconém być nie może, i koń nieosiąga wzrostu, do jakiego w przeciwnym razie byłby doszedł; a nawet traci wiele na rozmiarze części ciała, czyli na kształcie.

Aby rzecz tę tém bardziéj zgłębić, mierzył P. *Ammon* znaczną ilość źrebiąt starannie utrzymywanych, od samego ich urodzenia, do końca 5go roku, gdzie rozwijanie się ciała zupełnie ustaje. Że znacznéj liczby takowych

rozmiarów, przekonał się autor, iż źrebię w piérwszym roku a nawet w piérwszych tygodniach po urodzeniu, najbardziéj rośnie, jak to następujący stosunek wzrostu, co do koni rass szlachetnych, okazuje:

W piérwszym roku po urodzeniu przyrasta źrebię cali 15, w drugim 5, w trzecim 3, w czwartym $1\frac{1}{2}$, w piątym roku $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ cala.

Ztąd się wykrywa: iż wzrost konia, zawisł poniekąd zupełnie od sposobu hodowania go w piérwszym roku jego życia; a nawet od piérwszych tygodni i miesięcy po urodzeniu. Wszakże w piérwszym roku źrebak przyrasta na 15 cali, a w następnych cztérech latach na 10 cali; przyrost jego w piątym roku wynosi już tylko pół cala, czyli 1/30 część, nadrostu w piérwszym roku.

W podobném stopniowaniu zmniejsza się rośnienie źrebięcia w piérwszym roku. Autor z licznych w tym wieku przemierzań źrebaków, przekonał się, iż w piérwszych 3—4 miesiącach, skoro nic nie tamuje ich wzrostu, (to jest: gdy mają obfity pokarm, przytém są zupełnie zdrowe), przyrastają na 8—10 cali, a więc w ostatnich 8—9 miesiącach piérwszego roku, już tylko 5—6 cali ich przybywa.

Dostrzeżenie to, które za prawo natury być może uważane, wskazuje nam stosowne obchodzenie się ze źrebiętami w piérwszym wieku ich życia. Wymagają tu one obfitego a zarazem posilnego pokarmu, obok mléka matek. Najzdrowszym jest owies, do którego bardzo prędko nawykają.

Z powyższego wykrywa się także, iż w téj

epoce ich życia, bardziéj wzrost ich powiększa kilkanaście funtów owsa, niźli kilkadziesiąt centnarów tego zboża, w późniejszym wieku; gdyż wówczas przez najobfitszy pokarm, nie można już tego dogonić, pod względem wzrostu, co się uchybiło w piérwszych tygodniach lub miesiącach po ich urodzeniu. Łatwo tu przez zanędznienie koń utraca 6 — 8 cali wzrostu, a przez co o wiele już zmniejsza się wartość jego.

Również się przekonał P. *Ammon*, że mléko matek ma bardzo wielki wpływ, nietylko na wzrost i siłę ale i na przyszły kształt konia; źrebię przy mléku matki zanędznione, już nawet przy największéj ilości pokarmu np. owsa, nie dojdzie wzrostu jaki w przeciwnym razie byłoby osiągnęło. Słowem źrebięta od piérwszéj młodości obficie karmione i starannie hodowane, rozwijają się we wszystkich częściach ciała jednostajnie; nadto, mniéj już wychowanie ich w następnych latach kosztuje, ponieważ będąc silne i zdrowe, łatwiéj znoszą mniéj żyzny pokarm, i łatwiéj nieprzyjaźnéj porze czasu oddziaływają Dla tego to konie w 4 i 5 roku, przy nędznym pokarmie, tracą wprawdzie na tuszy i okazałości, ale mało, lub wcale nic, na wzroście i kształcie.

Źrebięta od czasu jak jeść poczynają aż do odsadzenia od matek, w średnim przecięciu spożywają dziennie około jednego funta owsa.

Powtarzam więc, iż staranne pielęgnowanie źrebiąt w piérwszym roku; a nawet od samego urodzenia, jest główną podstawą następnego ich wykształcenia; że poczynionych tu u-

chybień, w następnym ich wieku, przez najstaranniejsze hodowanie i najobfitszy pokarm, nie można już wynagrodzić; owszem ostatni więcéj złe pogorsza, aniżeli je znosi; ponieważ w tym razie, części ciała konia niewykształcają się jednostajnie, ale raczéj albo rosną zbytecznie na wysokość, a przytém są krótkie i na długich nogach, lub téż się rozpychają na szerz, przy nizkim wzroście. Porównaj artykuł: *O kształtach zwierząt domowych*, *Tom IIgi str.* 266.

WYCHÓW OWIEC.

Hygiena, czyli nauka zachowania zdrowia owiec.

Owce stanowią dziś, niemal główne źródło dochodu gospodarstwa wiejskiego. Zna to dobrze wielu gospodarzy, i nieszczędzi kapitału na zakupienie cienko-wełnych owiec, ni téż kosztów na ich utrzymanie. Ponieważ zaś zwierzę to, w stanie obecnym, skutkiem zbytecznego osłabienia natury jego, przez coraz większe wydoskonalanie wełny, jest mniéj więcéj słabowite, i podlega wielu, jemu jakoś tylko właściwym chorobom; ponieważ na wiele z nich żadnego dotąd niewykryto lekarstwa, a nawet w ogólności natura i poznaki tychże chorób tak mało są znane, że właśnie najniebezpieczniejsze z nich zbyt późno być mogą spostrzeżone aby skuteczną przedsiebrać pomoc; nakoniec, ponieważ u zwierząt *przeżuwających*, z przyczyny oném tylko właściwéj organizacji organ trawienia, wszel-

kie lekarstwa w części zupełnie utracają swą moc leczącą, w części za wolno działają (*), przeto wypływa ztąd niezbędna potrzeba: *unikania wszystkiego, co na zdrowie owiec szkodliwie działa*; aby przez to oddalić od nich wszelkie zarody chorób, których leczenie, jest tak bardzo niepewne; przeciw którym znane w wielu owczarniach *arkana*, częstokroć więcéj są szkodliwemi niźli pomocnemi: — Stosowne przepisy zawiera *Hygiena* czyli *sztuka zachowania zdrowia owiec.*

Przejdźmy więc tu pokrótce to wszystko, co ma wpływ na zdrowie tych zwierząt:

Owczarnia.

Owce w klimacie naszym, w ogólności, niemal połowę swego życia przepędzają w owczarni, gdzie powietrze, którém oddéchają, napełnione mocnemi wyziewami ich ciała i odchodów, bardzo łatwo staje się onym szkodliwém.

A więc do owczarni, pod względem zdrowia owiec, dwie rzeczy na uwadze mieć należy:

1. Zapobiegać zepsuciu się powietrza;
2. Zepsute oddalać.

Dobra budowa owczarni, jednemu i drugiemu łatwo zapobiega.

(*) Na dowód tego służy następujące doświadczenie: dla przekonania się o działaniu na organizm owiec lekarstw, dano skopowi 480 granów, to jest: dwa łuty opium, a innému 36 granów emetyku. Tak opium jak emetyk, najmniéj im nieszkodziły; lubo 4 grany opium, a 6 granów emetyku, człowieka zabić mogą.— *Löhner.*

Owczarnia powinna stać na ustroniu, w miejscu odsłonioném, suchém; przynajmniéj dziesięć stóp wewnątrz wysoka, zaopatrzona potrzebną ilością okien, do dokładnego jéj oświecenia; światło bowiem równy ma wpływ na królestwo zwierzęce, jak na roślinne; jak rośliny bez światła żółkną, nędznieją i w końcu giną, tak i zwierzęta pozbawione błogiego wpływu światła, mniéj więcéj na zdrowiu cierpią. Dla tego to brak światła wstrzymuje rozwinienie się sił jagniąt, osłabia stare owce, a nawet na ich wełnę szkodliwie działa. Nie każdy może przestawić owczarnię, ale każdy jest w stanie dostateczną ilością okien ją oświecić, a zarazem czyste powietrze w niéj utrzymywać.

Obszerność owczarni.

Obok położenia, wysokości i dostatecznego oświecenia owczarni, jéj obszerność powinna być dobrze zastosowaną do ilości, owiec; owce ciasno trzymane, będąc pozbawione ruchu, do którego w poprzedniéj porze czasu nawykły, tém bardziéj cierpią na zdrowiu; a do tego, tłocząc się przy dawaniu paszy, lub wczasie wypędzania ich z owczarni, łatwo bardzo kalectwu podpadają.

Powszechnie przyjmują na maciorkę wyłącznie z jagnięciem, 8 — 10 stóp kwadratowych przestrzeni; licząc w to miejsce na rafki. Na sztukę jałową 7 — 8 stóp; na roczniaki 6 — 7 stóp. — A więc według tego, łatwo można wyrachować potrzebną obszerność owczarni. Mając np. 1000 owiec, a mianowicie:

1. 300 maciorek. 2. 300 roczniaków. 3. 400 jałowych. Potrzebujemy, przyjmując mniejszą obszerność:

300 macior	8 stóp kw.	.	2400 stóp.
300 roczniaków	6 —	.	1800 —
400 jałowych	7 —	.	2800 —
	Ogółem stóp	.	6000.

W tym więc razie, musiemy mieć dwie owczarnie po 40 stóp wewnątrz szerokie, a 160 stóp długie.

W ogólności, w budowaniu owczarni, trzymać się należy téj zasady: iż jest lepiéj, tak dla zdrowia owiec, jakotéż lepszego ich przejrzenia, gdy jest nieco obszerniejsza, niż zaszczupła.

Dobrze jest także, gdy się znajdują w owczarni oddzielone zagrody, na szczególne przypadki; np. do parzenia się maciorek. Na koniec owczarnia powinna mieć kilka wrót; już to dla ułatwienia wpędzania i wypędzania owiec; jako téż dla tém prędszego wypędzania ich wrazie pożaru.

Ponieważ i w owczarni najlepiéj urządzonéj powietrze się psuje, gdy owce długi czas na miejscu stoją, starać się więc należy często je odświeżać.

W letniéj porze dosyć jest, gdy podczas ciepła wrota i okna od strony północnéj są otwarte.

W zimie zaś, w dnie piękne i suche, kiedy owce na dwór się wypuszczają dla nabrania świeżego powietrza, potrzeba przez kilka minut pootwierać przeciw-ległe okna i drzwi,

dla zrządzenia mocnego przeciągu powietrza, tym sposobem najlepiéj się odświeża. Jeżeli zaś znajdują się już jagnięta, należy je wpędzić w miejsce, od rzeczonego przeciągu wolne.

Temperatura w owczarni owcom najdogodniejsza.

Obok czystego powietrza, przyzwoity stopień temperatury w owczarni, ma bardzo wielki wpływ tak na zdrowie owiec, jak na wzrost wełny.

Najprzyzwoitsza temperatura w owczarni jest 8 do 10 stopni według R.— Ciepłomierz więc w każdéj dobrze urządzonéj owczarni znajdować się powinien. Ponieważ zaś uważanie stopni, byłoby trudném dla większéj części owczarzy, przeto wyż wymienione stopnie oznaczyć należy np. czarnym znakiem i polecić owczarzowi, aby znajdujący się w rurce szklannéj merkurjusz, nigdy nie stał ani znacznie niżéj, ani téż wyżéj, i aby wrazie, gdy poczyna powyższy znak przechodzić, okna i drzwi dopóty trzymał otwarte, dopóki się nie zniży.

Czyste utrzymanie owczarni.

Jednym z głównych warunków utrzymania zdrowia owiec, jest: czyste utrzymanie owczarni. Dla tego:

1. Przed zamknięciem owiec na zimę, należy sufit i ściany oczyścić z pyłu, kurzu, a mianowicie z pajęczyny.

2. Sufit ma być utrzymywany w dobrym stanie; a szczególniéj uważać na to, by przez

szpary okruchy słomy, siana lub téż gliny, jeżeli pułap jest wylepiony, nie spadały na dół, przez co wełna najwięcéj się zanieczyszcza.

3. Nie należy cierpieć w owczarni drobiu podwórzowego; a mianowicie świń.

4. Nakoniec często owczarnie wyściełać; prócz tego, częściéj niźli to ma dotąd miejsce, nawóz z nich wywozić, np. co 3—4 miesiące; a mianowicie, gdy owce w zimowéj porze pokarm soczysty otrzymują, przez co, massa nawozu znacznie się powiększa i przytém jest on rzadszy.

Chronienie owiec od zbytniego upału.

Jak w zimie chronić należy owce od zbytecznego w owczarni gorąca, tak i w lecie nie wystawiać ich na wielkie upały; a szczególniéj jagnięta.

Jeżeli pastwiska są dobre i nie zbyt oddalone, należy wracać z owcami do domu i trzymać je tu w południe przez kilka godzin; i jeżeli podobno, w cieniu na otwartém powietrzu, lub téż pod szopą.

Jeżeli zaś pastwiska są bardzo dalekie, potrzeba tamże wystawić szopę lub jeżeli się w blizkości drzewa znajdują, pod ich cieniem owce trzymać.

Nie zachowanie téj ostrożności, więcéj gubi owiec, aniżeli wielu mniema; jest ono bowiem niezawodném źródłem licznych chorób tych zwierząt; a mianowicie, gdy po gwałtowném rozgrzaniu, nagłe oziębienie, niechby nawet w cieniu nastąpiło.

Deszcz lub gradobicie bardzo owcom szkodzi.

Nagłe przemoknienie deszczem lub wystawienie na burze i grad, bardzo jest owcom szkodliwe,— należy więc szczególniéj polecić owczarzom, aby za powstającą burzą, wcześnie i pomału pędzili owce do domu, lub pod szopę z niemi się chronili, jeżeli się takowa na polu znajduje. Nic zaś szkodliwszego, jak nagłe w takowym razie pędzenie owiec do domu. Jeżeli bowiem spocone i umordowane, przemokną, łatwo bardzo zaszczepia się przez to w całą trzodę zaród śmierci, lub słabowitości.

Nocne hordowanie merynosów, tak z względu na ich zdrowie, jako téż na dobroć wełny, miejsca mieć nie powinno; skutkiem zniżonéj temperatury, zatrzymuje się tu transpiracja, co tak na zdrowie owiec, jako i na dobre się wykształcenie ich wełny, ma wpływ bardzo szkodliwy.

Pokarm zimowy owiec.

a) Siano i słoma dla owiec przeznaczone, powinny być zupełnie zdrowe.

Siano nie ma być zaszlamione lub pochodzić z łąk kwaśnych albo bagnistych; powinno być sucho zebrane; inaczéj bardzo łatwo pleśni się lub nabiera stęchlizny; wrazie zaś tém, jeżeli je owce jedzą z głodu, zapadają w niebezpieczne lub śmiertelne choroby. Mylne jest zdanie, iż się ono poprawia przez trzęsienie, lub trzepanie; nic go już poprawić nie może. Posy-

pywanie tylko solą, zmniejsza szkodliwe jego skutki, ale któż jéj w tym celu używa?

b) Słoma, na polu głównią dotknięta, lub przez częste deszcze napsuta; albo będąc niezupełnie sucho zebrana, gdy w stodole zatęchnie, jest również szkodliwa jak zepsute siano.

c) Kartofle i inne warzywa naziębłe lub nagniłe, niemniéj także szkodzą.

Pasza letnia owiec.

a) Na łąkach mokrych, bagnistych, owce postać niepowinny; ni też na miejscach, na których przez czas niejaki woda stała, niechby tylko deszczowa; bowiem, nietylko że miejsca takowe wydają trawy owcom szkodliwe, ale nadto wyziewają one pewien rodzaj zaraźliwego powietrza (gaz wodorodny, siarkowy), którém owce podczas pasienia oddychając, wciągają w siebie zaród choroby, a częstokroć śmiertelnéj. Wielu lekarzy mniema, że wodna puchlina owiec najczęściéj takowy ma początek.

b) Koniczyna zbyt bujna, nietylko że łatwo zrządza wzdęcie, ale nadto krew zbytecznie rozgrzéwa; dla tego na bujném koniczysku, z największą ostrożnością owce paść należy, i to nigdy dłużéj nietrzymać, jak kwadrans lub pół godziny. Im koniczyna bardziéj jest wilgotna lub mokra, tém téż niebezpieczeństwo jest większe.

c) Nie należy także paść owiec nawet na zwyczajnych pastwiskach, skoro trawa bądź to od deszczu lub rosy, zbyt jest mokra: zby-

łeczna wilgoć osłabia organa trawienia i zrządza choroby.

d) Podczas ciągłego deszczu, lub pomglistego powietrza, a mianowicie jeżeli przytém jest zimno, nie należy owiec wypędzać na pastwisko, ale raczéj w owczarni karmić. Owcy szkodzi mokrość i wilgotne zimno: suche zaś, bez uszkodzenia zdrowia znosi.

e) W późnéj jesieni i wcześnie na wiosnę, wznoszą się na łąkach szkodliwe wyziewy; w piérwszéj porze należy ich wypasać owcami, a w drugiéj tylko wtenczas, gdy przez promienie słoneczne trawa na nich osuszoną została.

f) Zanim owce mają pójść w rżyska, mianowicie, gdy wiele ziarna się okruszyło, dobrze jest dać im do lizania sól z saletrą umieszaną; i to według okoliczności, parę razy powtórzyć.

Jak postępować podczas przejścia od jednego do drugiego rodzaju paszy.

Nic tyle się nie przyczynia do utrzymania zdrowia, jak w każdym czasie odpowiednia iłość paszy; czyli jednostajne owiec karmienie.

Owca łatwo nawyknie bez najmniejszego uszkodzenia na zdrowiu, do małéj ilości paszy, a nawet do nieco przyskąpéj; ale przepełnienie, łatwo jéj się staje szkodliwém. Pomiędzy owcami na pastwisku się pasącemi, wtenczas pospolicie największa jest śmiertelność, gdy skutkiem dogodnéj pory czasu, trawa jest bardzo bujna, lub téż gdy w rżyskach wiele się kłosów znajduje. Najszkodliwszą

zaś jest częsta zmiana pomiędzy głodem a obfitością paszy; albowiem zgłodniałe zwierzę, rzuca się wtedy z chciwością do paszy, i łatwo się nią przepełnia.

Ale nietylko częsta zmiana, co do ilości pokarmu jest szkodliwą, ale także nagła zmiana, co do jakości; np. nagłe przejście od paszy suchéj, do soczystéj i odwrotnie.

Dla tego w hodowaniu owiec głównym być powinno prawidłem; aby powoli przechodzić od jednego do drugiego rodzaju paszy. Np. w jesieni przynajmniéj 14 dni przed zamknięciem owczarni na zimę, należy dawać owcom co rano przed wyjściem w pole paszę suchą; późniéj zaś, wcześniéj je przypędzać i także na noc dawać im nieco słomy. Toż samo zachować potrzeba na wiosnę.

Do dobrego i jednostajnego karmienia należy i to; aby pokarmy, które w małéj objętości wiele części odżywnych posiadają, jak np. zboże, dawane były wraz z mniéj pożywnemi. Żołądek zwierzęcia, wymaga do przyzwoitego wytrawienia pokarmu, nietylko pewnéj jego ilości, ale także i pewnéj objętości, czyli pewnego stopnia wypełnienia.

Dobre siano jest bez zaprzeczenia, najzdrowszym pokarmem owiec. Kto więc nie posiada podostatkiem łąk dobrych, winien uprawiać rośliny pastewne, siano zastępujące.— Najpewniéj zaś je otrzymać można, przeistaczając zwyczajne ugorowe gospodarstwa, na płodozmienne, których główną zaletą jest ta: że według potrzeby, można tu uprawiać dowolną ilość tych lub owych roślin; można

dać przewagę roślinom pastawném lub kłosowém; a nadewszystko, że wychów owiec nie staje się tu zawisłym w porze letniéj, od ilości pastwisk samorodnych, lub pastwiska ugorowego, ale jedynie od woli gospodarza: od ilości pastwisk sztucznych.

Dawanie owcom soli.

Dawanie soli należy, pod względem zachowania zdrowia, do główniejszych przedmiotów.

Owca jak wszystkie przeżuwające zwierzęta, lubi sól, i używanie jéj czasami, a mianowicie podczas suchéj zimowéj paszy, jest jéj niezbędném; w letniéj zaś porze, służy jéj gdy się pasie pokarmem bardzo soczystym; lub téż podczas dżdżystéj pory czasu; nakoniec potrzeba jest maciorkom po wykoceniu, aby więcéj piły; przez co mléko nieco się rozrzedza, a w tym stanie zdrowsze jest jagniętom. Najlepiéj dawać ją na noc, po powrocie z pastwiska.

Ilość i sposób dawania soli.

Co do ilości i sposobu dawania soli, zdania są bardzo różne. Jedni gospodarze nie dają soli regularnie, czyli co pewny okres czasu, ale raczéj oczekują dopóki owce nieokazują wyraźnie jéj potrzeby, bądź to przez lizanie ścian, lub téż ogólne beczenie po powrocie z pola.

Inni zaś, trzymają ciągle sól w owczarni, bądź to w grupach, lub téż w koszykach, u-

mięszaną z gliną, aby owce w każdym czasie według upodobania lizać ją mogły.

Gdzie owce sieczką są karmione, rozpuszcza się przeznaczona dla nich sól w wodzie, i tą zléwa się sieczka.

Najczęściéj dają owcom co pewny czas sól do lizania: a mianowicie w ciągu łata 4—5 razy, licząc na 100 sztuk 3—4 funt.

Do środków utrzymania zdrowia owiec, liczyć należy także chronienie ich przeciw zaraźliwém chorobom, a mianowicie, przeciw ospie i zarazie kopyt.

Dla tego, starannie wywiadywać się należy o stanie zdrowia owiec u sąsiadów, aby wcześnie stosowne przedsiewziąść środki.

Skoro więc w sąsiedztwie pokaże się choroba zaraźliwa, należy przerwać wszelką styczność z trzodami, mianowicie zaś nie należy pozwalać, aby osoby do owczarni należące, udawały się do miejsc, gdzie zaraza panuje, lub ztamtąd, do naszéj owczarni przychodziły.

Jeżeli gdzie zaraza kopyt panuje, strzedz się szczególniéj należy, by owce zdrowe, nie były pędzone przez miejsca, przez które chore przechodziły: jest to dostateczném do ich zarażenia.

W ogólności i z téj przyczyny dobrze jest znać stan owiec u sąsiadów, iż skoro pokaże się w któréj z nich choroba niechby nie zaraźliwa, możemy wtedy łatwo wywiązaniu się podobnéj w naszéj trzodzie zapobiedz, przez użycie stosowych środków.

W obóch tych przypadkach, używanie prezerwatyw, czyli lekarstw zapobiegających, by-

łoby w swém miejscu, bowiem wybór ich, wskazuje nam z niejaką już pewnością, rodzaj panującéj w sąsiedztwie choroby. Jednakowoż, w wielu razach, przekładać należy stosowną djetę, czyste powietrze i czystość w owczarni, nad używanie lekarstw. W tym zaś tylko razie do ostatnich udać się potrzeba, gdy na niektórych sztukach okazują się już ślady obawianéj choroby.

Śmiało twierdzić można, iż wszelkie choroby owiec, prócz z zarażenia się pochodzące, są skutkiem nie zachowywania powyższych prawideł hygieny. Ale wielu z posiadających owce mniema dostatecznie zabezpieczyć swą trzodę, gdy przykaże owcarzowi: aby na miejsca mokre, zamulone, owiec nie puszczał; by ich podczas pędzenia nierozgrzewał i nie mordował, w zimie siano i słomę z pyłu oczyszczał, wybuchnienie zaraźliwéj choroby natychmiast swemu przełożonemu wskazał, te lub owe *arkana* używał i t. p. — Pewna iż owczarz pilny i staranny, wiele się przyczynia do dobrego stanu owiec i wielu ich chorobom zapobiedz może; że niektóre z nich jedynie z jego niedbalstwa i niepilności pochodzą np. wzdęcie, biegunka. Ztém wszystkiem, na próżno zakazujemy owczarzowi nie paść owiec po miejscach mokrych, jeżeli nie postaramy się o dobre dla nich pastwiska; na próżno mu polecamy: podczas nadchodzącéj fali owce do owczarni wpędzać, lub w czasie słoty w owczarni trzymać, jeżeli nie przygotujemy na taki przypadek suchéj paszy; na próżno mu powtarzamy: aby od paszy zielo-

néj do suchéj i odwrotnie, z wolna przechodził, jeżeli tak mało posiadamy paszy zimowéj, iż ta ledwie na kilka miesięcy starczy. Wielu jeszcze dziś liczemy właścicieli owczarń, którzy pomimo, iż wełna niemal jedynym jest źrodłem dochodu wiejskiego, uważają przecież owczarnie za przedmiot podrzędny, i tylko jéj niezbędne zaspokajają potrzeby. Wielu także uwodzi pewien rodzaj chciwości; i nie zważając na to, że dla istnącéj ilości owiec, pastwiska i pasza zimowa jest już za nadto skąpa, zamiast się starać o jéj powiększenie, starają się o pomnożenie owiec, polecając owczarzowi, aby ile podobno oszczędzał w zimie paszy, mięszał złą z dobrą, i gruntuje nadzieję dobrego przezimowania, na tém, że w późnéj jesieni i wcześnie na wiosnę, owce na pastwisko będzie można pędzić. Gdzie podobne skąpstwo panuje, tam naturalnie wszelka nauka o zachowaniu zdrowia owiec, o chorobach, i ich przyczynah, jest daremną, gdyż źródło złego wszystko przytłumia.

WETERYNARJA.

O księgosuszy czyli właściwym pomorze bydła rogatego.

(Ob. Tom II. str. 324.)

Ta zaraza zowie się inaczéj zarazą żołądka, powietrzem na bydło, biegunką i t. d.

Jest ona najstraszniejszą, najniebezpieczniejszą i najzaraźliwszą dla rogatego bydła, przez nię w Niemczech, podług wiarygodnych rachunkow od roku 1711 odeszło bydła 25 miljonów.

Z początku jest ona trudna do rozpoznania, ponieważ ani jednéj sobie właściwéj cechy nie ma. Chcą wprawdzie niektórzy, płynienie z nosa i z oczów, laksowanie i spieczenie trzeciego żołądka, księgami zwanego, za cechy téj zarazy uważać, lecz te same cechy dają się widzieć i w innych chorobach, jako to, przy spaleniu śledziony, a często ich przy księgosuszy nie widać. Z pewnością o téj chorobie w nosić nie można, tylko z samego postępu choroby, albo gdy się więcéj różnych znaków razem okaże. Trzeba więc przypadki i postęp téj choroby obszerniéj opisać.

1. Pewniejsze znaki zarażenia i w krótce nastąpić mogącéj téj choroby są: częste głową trzęsienie i zgrzytanie zębów, kaszel, a w krwi upuszczonéj i zsiadłéj mało wilgoci. Zgrzytanie zębów i trzęsienie głową napada bydlęta co kwadrans, czasem ustaje na godzinę, i to się postrzega na dwa, trzy i cztéry dni przed okazaniem się choroby. Inne zaś napady cierpią zawsze przez cały przeciąg choroby.

2. Znaki i napaści, które po wyliczonych następują, są: mocniejszy kaszel, ograzka i trzęsienie po całym ciele, zwłaszcza po napojeniu. Chęć do jedzenia i picia coraz bardziéj ustaje, póki zupełnie nie zginie. Wprzód nim bydlę jeść przestaje, wprzód jeszcze przestaje przeżuwać. Krowy niektóre zaraz

nie dają mléka, innym zaś go tylko ubywa, niektóre zaś, aż do końca go dają, i to ma być nie zaraźliwe. Przytém schorzałe bydlę traci zaraz swoję wesołość, zwiesza głowę i uszy spuszcza, sierć na nim powstaje, i swój naturalny połysk traci.

3. Znaki czyli odmiany, które się pokazują, gdy już zaraza górę wzieła. Trzeciego, czwartego lub piątego dnia choroby, a często póżniéj, płynie bydlęciu wilgoć z oczów i nosa, która z początku wodnista, potém coraz grubsza i ropiasta bywa; przytém wszczyna się biegunka czyli laksowanie. Gnój z początku odchodzi rzadki i szlamisty, potém zaś zielony i żółty, czasem krwisty, ostry i śmierdzący; czasem gwałtem niby wyciśniony bywa, czasem dobrowolnie odchodzi, tak, że bydlę ogona nie odsadza. Oddech, który z początku był spokojny, już jest cięższy, śmierdzący, z przykrém zaduszeniem i chrapieniem złączony, który nakoniec ustaje, i bydlę zdycha. Puls z początku jest nieodmienny, ale gdy się choroba powiększa, staje się prędszym, lecz przy tém miękki i drobny. Ciepło nie bywa większe jak w zdrowych. Uszy, pysk, rogi i nogi u wielu są zimne, i coraz bardziéj ziębną, gdy bydlę bliższe jest śmierci. Smierć następuje zwyczajnie między piątym i ósmym dniem, a rzadko późniéj.

Tak bieg choroby jako i napaści jéj, bywają czasem różne: napadają czasem prędzéj; czasem wolniéj jedna za drugą; w niektórych nic nie wypływa z nosa, ani z oczów, ani biegunki nie masz. Niektórzy tego dostrzegli,

że im więcéj tych przemian i napaści okazuje bydlę, tém pewniéj wytrzyma chorobę. Gdy bydlę wytrzyma dwanaście dni choroby, jest nadzieja uzdrowienia. Te, które mają być zdrowe, dostają na szyi i piérsiach strupiastych wyrzutów, czegom ja sam doświadczył; niektóre nabiegają na całem ciele.

4. Znaki i odmiany, które się na rozebranym bydlęciu postrzegają. Odmiany, które na chorem, dobitém, albo zdechłem, rozciętem bydlęciu dają się widzieć, są bardzo różne, pospolicie jednak następujące: krew, która po rozcięciu z żył płynie, jest rzadka, ciemna, albo ciemno-czèrwona, nieco mniéj, lub więcéj brunatna podług tego, jak bydlę króciéj lub dłużéj chorowało. W mózgu, pysku i gardle nic nie masz nadzwyczajnego, płuca pełne są krwi, która jednak nie jest zsiadła; też płuca są czasem zapalone, czasem nie. Serce jest ciemnego koloru i miękkie, pospolicie nie ma krwi w sobie, albo jeżeli w nim jaka krew znajduje się, to jest rzadka i rozpuszczona. Wątroba mniéj lub więcéj nienaturalna. Worek żółcicwy u jednych jest bardzo wielki, u drugich jest zwyczajnie mały, i w nim znajdująca się żółć, zawsze jest rzadka i przezroczysta. Śledziona zawsze prawie zdrowa, tylko jeżeli bydlę długo chorowało, jest mała i krucha. Żołądki niestrawioną paszą są napełnione, osobliwie trzeci żołądek, czyli księgi, i ten zamyka suche i twarde kuchy, które się na proszek dają zetrzeć. Czwarty żołądek z kiszkami jest mniéj lub więcéj zapalony. Nerki zawsze są zdro-

we, pęcherz moczowy rzadko bez zapalenia. Mimo takiéj różności i wielości odmian, które się często przy téj zarazie postrzegają, zawsze ona jednak jest jednaka; jéj zaś mniéj lub więcéj zły stan zawisł jedynie od własności zaraźliwego jadu, który podług różnego położenia miejsca, pory roku, pielęgnowania i obchodzenia się z chorém, wieku, natury i stanu ciała bydlęcego, i podług wielu niewiadomych przyczyn miéwa różne odmiany.

Nowy środek przeciwko księgosuszy.

Z wszystkich chorób zwierząt domowych, księgosusza jest zapewne najstraszniejszą, albowiem z jednéj strony ze wszystkich jest najzaraźliwszą, a przytém wyraźnie jéj symptomata wtenczas się dopiéro spostrzegają, gdy jad zabójczy rozlał się po całem ciele, i w koło siebie zarazę rozpościera; z drugiéj zaś strony, że pewnego przeciw niéj nie posiadamy środka. Mając przeciw tylu chorobom znoszące je lekarstwa, nie sądźmy aby i przeciw księgosuszy w naturze nie było środka. Dla tego badajmy, probujmy, doświadczajmy, a być może, że i księgosusza policzy się do chorób mniéj niebezpiecznych.

Stawianie bydła rogatego między konie, ma ratować go od panującéj księgosuszy.

P. *Lavota*, fizyk w Żupaństwie barskiem w Węgrzech, radzi, skoro się piérwsze symptomata téj choroby na bydlęciu postrzeże, nacierać grzbiet onegoż, gdzie się ból najpiérwéj objawia, daléj podniebienie i krtań po pod dolną szczęką *spirytusem salmiakowym gryzącym*, (Spirit. Salis ammon. custicus.)

Bydło dotknięte tą chorobą, niechce jeść, poczyna kaszlać, oddech ma ciężki i boleśnie stęka, opuszczając przytém uszy, i uginając grzbietu gdy się po nim pociąga.

Tameczni gospodarze, którzy zwyż wspomnionego środka zawczasu, to jest zaraz po dostrzeżeniu piérwszych symptomatów choroby, użyli, ratowali swoje woły i krowy. Spirytus salmiakowy gryżący, naciąga u rogacizny tak jak i u ludzi, pęcherzeki, z których, gdy żółty płyn puszczać się zaczyna już bydłu jest lepiéj.

Sposób uwolnienia koni od wszy.

Wszy pokazują się albo w zagłodzonych, czyli zamorzonych, lub przez długą chorobę wychudłych koni. Gdy się więc okażą, jest to znakiem, że należy mieć większe staranie o koniach, ale przed wszystkiem potrzeba ich wysmarować maścią merkurjalną z siarką *unguentum neapolitanum.* W tym celu maść przylepia się częściami tu i owdzie po ciele konia, i wiechciami słomianemi lub szmatami rozciera. W dwanaście godzin wszy wyzdychają; następującego więc dnia potrzeba konia wymyć wodą i mydłem.

O szczepieniu ospy owcom.

(Ob. Tom II. str. 230 i 317.)

Ospa u owiec powstaje jedynie tylko z zarażenia. Czasem rozszerza się w gromadzie bardzo prędko, czasem zaś bardzo powoli. W zimie kiedy owce skupione w stajniach ciągle stoją rozchodzi się prędzéj niż w lecie,

kiedy zostają na otwartém powietrzu. Jedynym środkiem w téj chorobie ochronienia gromady od zguby jest zaszczepienie ospy Kiedy ta choroba, czyli raczéj ta zaraza, panuje między owcami w sąsiedztwie, albo już w gromadzie wybuchnęła, nie należy się ociągać z użyciem tego środka. Doświadczenie pokazało, że z tysiąca owiec należycie zaszczepionych, częstokroć ani jedna nie odeszła. Najpewniéj uratować można gromadę zaszczepiając jéj ospę wprzód nim się w onéjże zaraza pokaże, albowiem owcza ospa w tém jest do ludzkiéj podobna, że się z czasem gorszą staje. Prawie każda pora roku; dobra jest do szczepienia ospy, wyjąwszy gorące dni lata. W czasie najmocniejszego zimna zaszczepiłem ospę gromadzie składającéj się z 900 owiec hiszpańskich, które są jeszcze delikatniejsze od tutejszych, a przecież żadna nieodeszła, pomimo, że ospa tak złego była gatunku, że przed szczepieniem, co druga owca zdychała. Jeżeli się już zaraza w blizkości znajduje, sprowadzić sobie należy owcę z dojrzałemi krostami i zaszczepić materją z niéj wziętą, tyle ile można. Zwyczajnie pokazują się krosty szóstego lub siódmego dnia po zaszczepieniu, bywa jednakże czasem, że one zaraz po zaszczepieniu powstają; dla tego pilnie uważać potrzeba, gdy się pokażą, aby czas dojrzałości materji nie upłynął. Materja staje się dojrzałą siódmego dnia, rachując od powstania krost. Wtedy materją owiec najprzód zaszczepionych, szczepi się cała gromada, przy czém zwracać należy uwagę, ażeby ta owca, z któ-

réj nasamprzód materja zebrana była, dobre miała krosty, które się po tém poznają, kiedy one są pojedyncze, okrągłe i podniesione. Jeśli są zaś szérokie płaskie i skupione nie są dobrego gatunku. Jeżeliby się krosty już w gromadzie rozszérzyły, natenczas bierze się owce z dobremi krostami i postępuje jak się dopiéro powiedziało. Owcze krosty mało zamykają ropy, czyli szczepnéj materji, a tą materją, która się między skórą a krostą szczepną znajduje, mało owiec zaszczepić można; dla tego należy ogołoconą ze skóry szczepną krostę po wybraniu z niéj szczepnéj materji, w lewą rękę między wielki i skazujący palec wziąść i cokolwiek ścisnąć a wtedy sok tamże znajdujący się wyjdzie, który na iglicę zebrać do szczepienia trzeba. Do odbywania szczepienia należą następujące rzeczy: stół, na którym się kładzie owca do szczepienia, stołek, na którym siada ten, który odbywa operacją, i ławka po prawéj stronie stołka znajdująca się, na któréj kładzie się owca z krostami do zaszczepienia. Téj owcy na ławie leżącéj zdejmuje się skórka z krosty, która ma dać materją do szczepienia, tę zaś owcę, którą się ma szczepić, kładzie się na stole przed sobą po prawéj stronie nogami ku sobie, lewą nogę przednią i tylnie nogi dają się do trzymania silnemu człowiekowi, i wziąwszy szczepnéj materji na iglicę, bierze się za prawe udo owcę do szczepienia wziętą, od dołu ku górze, w miejscu ogołoconem z wełny, i tak się skórkę wielkim palcem i końcami reszty palców naciąga ażeby się natężyła; wtenczas

zapuszcza się koniec iglicy w szczepnéj materji umoczonéj w środek wytężonéj skóry, a potém wykręca na płask koniec wpuszczony, tak aby tylec jego stał na górze iżby szczepna materja tym lepiéj w tak rozszerzoną małą rankę wejść mogła. To zrobiwszy dobywa się iglicę i przyciskając ją, tudzież obcierając materja jeszcze lepiéj w rankę wchodzi. Dla zapewnienia się jednak że materja tamże weszła, powtórzyć trzeba to samo działanie w drugim miejscu. Przy szczepieniu wystrzegać się należy, aby skóry zupełnie nieprzekłówać, bo z tego zwykle wrzody się formują; koniec iglicy szczepnéj może być dwa razy większy od tego, jaki się znajduje w iglicy do zaszczepiania krowiéj ospy. Człowiek zręczny może w jednym dniu 1000 do 1500 owiec zaszczepić. Owce poszczepione dostają ospy zwyczajnie tylko w tych miejscach, gdzie im takowa zaszczepiona została rzadko się zdarza aby całe ciało okryła; wczasie rośnienia krost, owczarz uważać powinien, która owca mająca ospę w udzie zaszczepioną kuleje, gdyż to pochodzi z wrzodu, który można prędko uleczyć, otwierając go w podłuż uda i codziennie raz słoną wodą umywając.

Łatwy sposób rozpoznania dobroci prochu do strzelania.

Na papierze białém i suchém wysypuje się mała ilość prochu, np. naparstek, i z takowego ukształca się wysoka kończysta kupka, któ-

ra się zapala za pomocą iskry, lub żarzącego węgla.

Jeśli proch jest zupełnie dobry, zajmuje się raptownie, nie zostawując na papierze żadnego innego śladu, jak tylko blado popielatą nieznaczną plamę. Jeśli papier zapala, zupełnie jest nie dobry.

Średnich gatunków prochu, następujące są wad znaki:

Im proch mniéj papier smoli, tém jest lepszy, im więcej zaś smoli, jest oznaką, iż nadto w sobie węgla zawiera.

Jeśli po spaleniu zostawia na papierze maleńkie kulki, na kształt główek od szpilek, takowe trzeba na żarzący się węgel wsypać, a jeśli się zapalą, dowodem to będzie, iż nadto saletry do roboty prochu użyto; jeśli zaś nie dadzą się też kulki zapalić, będzie to znakiem, iż saletra do roboty prochu użyta, nie była z kuchennéj soli oczyszczona.

Wydawca Julian Aleksander *Kamiński.*